Die botanischen Ergebnisse von Fr. J. Bieber's Reisen in Äthiopien

Von G. Cufodontis
(Botanisches Institut der Universität, Wien)

Mit 1 Karte und 6 Textabbildungen

(Vorgelegt in der Sitzung vom 6. März 1947)

Im Jahre 1940 übergab mir Dr. H. Neumayer, damals Verwalter des Herbariums im Botanischen Institut der Universität, einen Faszikel unbestimmter, von Friedrich J. Bieber aus Abessinien mitgebrachter Pflanzen, welche 35 Jahre lang unbeachtet im Depot gelegen waren.

Die interessanten Resultate der Bearbeitung dieses Materials lassen es wünschenswert erscheinen, zunächst über die Leistungen und das Leben dieses ungewöhnlichen Mannes kurz zu berichten, da er in der botanischen Welt bisher so gut wie unbekannt geblieben ist.

Friedrich J. Bieber wurde am 14. Februar 1872 als Sohn eines Bankbeamten in Wien geboren. Durch den frühzeitigen Tod seines Vaters war er gezwungen, bei einem Schuhmacher in die Lehre zu gehen. Unstillbarer Wissensdurst und Wanderfreude treiben ihn schon als 16jährigen Jungen in die Fremde. Er wandert zu Fuß bis in die Türkei und kehrt erst auf die Bitten seiner Mutter zurück. Nun findet er Arbeit bei einem Buchhändler, aber schon nach 4 Jahren schließt er sich einem Offizier an, der eine Reise nach Abessinien plant. In Aden muß er aus Geldmangel umkehren, aber nichts kann ihn zwingen, seine Pläne aufzugeben. Er wirft sich auf das Studium der arabischen Sprache und macht durch Artikel und Vorträge seine Reiseerlebnisse bekannt. Meneliks Sieg bei Adua (1896) und die Eroberung von Kaffa (1897) rücken Abessinien in den Mittelpunkt des Weltinteresses. Bieber, der inzwischen in Staatsdienst getreten ist, wird 1904 von der österreichisch-ungarischen Regierung zur Vorbereitung eines Handels-

vertrages mit dem aufstrebenden Kaiserreich Äthiopien nach Addis Abeba geschickt. Er führt seinen Auftrag aus, doch die angestrebte Erlaubnis nach Kaffa zu reisen, wird ihm von Menelik verweigert. Schon im nächsten Jahre kann sich sein Traum endlich verwirklichen, als er als landessachverständiger Delegierter der österreichischen Handelsmission unter Leitung des durch die Entdeckung des Rudolphs- und Stephaniesees bekannten Konteradmirals v. Höhnel angegliedert wird. Nach Abschluß des Staatsvertrages unternimmt er mit Baron Mylius die berühmt gewordene Reise durch Kaffa. 1909 durchforscht er nochmals allein dieses sagenhafte Land und kehrt mit einer schweren Malaria über Sudan und Ägypten in die Heimat zurück.

Menelik ehrte den um die Erforschung seiner neuen Provinz hochverdienten Österreicher durch Verleihung des Titels „Schambar" (Oberst) und ernannte ihn zum Ritter des „Sterns von Äthiopien". Bieber, der zum Schluß außer 5 Weltsprachen an 20 afrikanische Mundarten beherrschte und eine Spezialbibliothek über Abessinien von über 1000 Bänden besaß, dachte nach dem ersten Weltkrieg an eine neuerliche Expedition in sein geliebtes Kaffa, doch ein plötzlicher Tod raffte den Unermüdlichen am 3. März 1924 in seiner Heimatstadt dahin.

Biebers Bedeutung liegt vor allem auf dem Gebiete der abessinischen Völkerkunde, Anthropologie, Philologie und Geographie. Als Ergebnis seiner Reisen erschienen mehrere wertvolle Publikationen, von welchen das Standardwerk „Kaffa, ein altkuschitisches Volkstum in Innerafrika" und das Wörterbuch der Kaffitschosprache besonders hervorzuheben sind. Seine Sammlungen bilden Glanzstücke des Wiener Museums für Völkerkunde. Als Beilage zu seinem Reisebericht „Das Hochland von Südäthiopien" (Peterm. Mitt. 1908) veröffentlichte er drei ausgezeichnete Karten seiner Reisewege durch Westgallaland und Kaffa.

Es zeugt für die Vielseitigkeit dieses rastlosen Mannes, daß er trotz geringen Fachwissens und unzureichender Ausrüstung sein Augenmerk auch der Pflanzenwelt zugewendet und eine Reihe ihm besonders auffallender Pflanzen gesammelt hat, die den Gegenstand dieser Arbeit bilden. Es kann ihm nicht verübelt werden, daß diese Exsikkate nicht immer richtig präpariert und daher teilweise unverwendbar sind. Weitaus die meisten konnten ohne Schwierigkeiten bestimmt werden und tragen wesentlich zur Kenntnis der Flora eines in dieser Hinsicht bis auf den heutigen Tag noch sehr mangelhaft erforschten Landes bei. Vier Arten wurden neu beschrieben und einige Pflanzen, die in der seitdem

verflossenen allzulangen Zeit inzwischen von anderen Reisenden wiedergefunden worden sind, hat Bieber als erster in Äthiopien gesammelt.

Biebers Sammlung stammt aus der Reise von 1904 von Harar nach Schoa, sowie von der Expedition durch Kaffa im darauffolgenden Jahre. Von der Reise 1909 liegt nichts vor. Die Fundorte von 1905 konnten ohne Schwierigkeit aus Biebers Reisebericht entnommen, jene von 1904 teilweise mit Hilfe der neuesten italienischen Karte in 6 Blättern, 1 : 1.000.000 (Carta dell' A. O. I., Ufficio Cartografico della Consociazione Turistica Italiana, 1938) festgestellt werden. In vielen Fällen jedoch versagte auch diese und ich mußte die Reiseroute an der Hand von Biebers unveröffentlichten Tagebüchern rekonstruieren, in welche mir Herr Otto Bieber in Wien, ein Sohn des Forschers, in verständnisvoller Freundlichkeit Einblick gewährte. Dafür, sowie für biographische Daten über das Leben seines Vaters, sei diesem schon jetzt der herzlichste Dank ausgesprochen. Der Reiseweg von 1904 stammt aus diesen Tagebüchern, jener von 1905 ist aus Biebers Reisebericht wiedergegeben und die Kartenskizze ist nach beiden Quellen entworfen.

Ich habe es für zweckmäßig gehalten, in der Aufzählung auch die im Reisebericht enthaltenen botanischen Beobachtungen, soweit sie einigermaßen deutbar waren, kritisch verarbeitet aufzunehmen und eine vollständige Liste aller auf Herbarzetteln und im Reisebericht angegebenen einheimischen Pflanzennamen anzulegen.

In der systematischen Anordnung bin ich Dalla Torre und Harms, Genera Siphonogamarum (1900—1907) gefolgt. Die Synonymie ist auf das knappste beschränkt.

Die geographische Nomenklatur in den folgenden Itineraren ist nach Bieber wiedergegeben. Alle jene Namen, welche auch in der italienischen Karte enthalten sind, habe ich in der oft stark abweichenden Graphie dieses Werkes in Klammern beigefügt. Die Höhenangaben stammen für 1904 aus der italienischen und für 1905 aus den Bieberschen Karten. Auf der Skizze sind nur Biebers Ortsbezeichnungen verwendet.

Reiseweg Biebers 1904.

(Dire Daua—Addis Abeba, 5.—29. März.)

5. Dire Daua, 1200 m — 5. Ursso (Urso), 1110 m — 6. Guermana — 7. Hambo — 8. Ellaballa (Elabella), 1080 m — 9. Magu (Magon), 990 m — 11. Dalladu (Calladu?) — 12. Mullù — 14. Muesso (Miesso), 1280 m — Assabotebene — 17. Oschoscha—Lagarba (Laga Arba) — 18. Fluß Lagahardim (Abfluß des Hardinsees) — 19. Fluß Hawasch, 916 m — 20. Filloâ (Fal-uhà) — 21. Aura

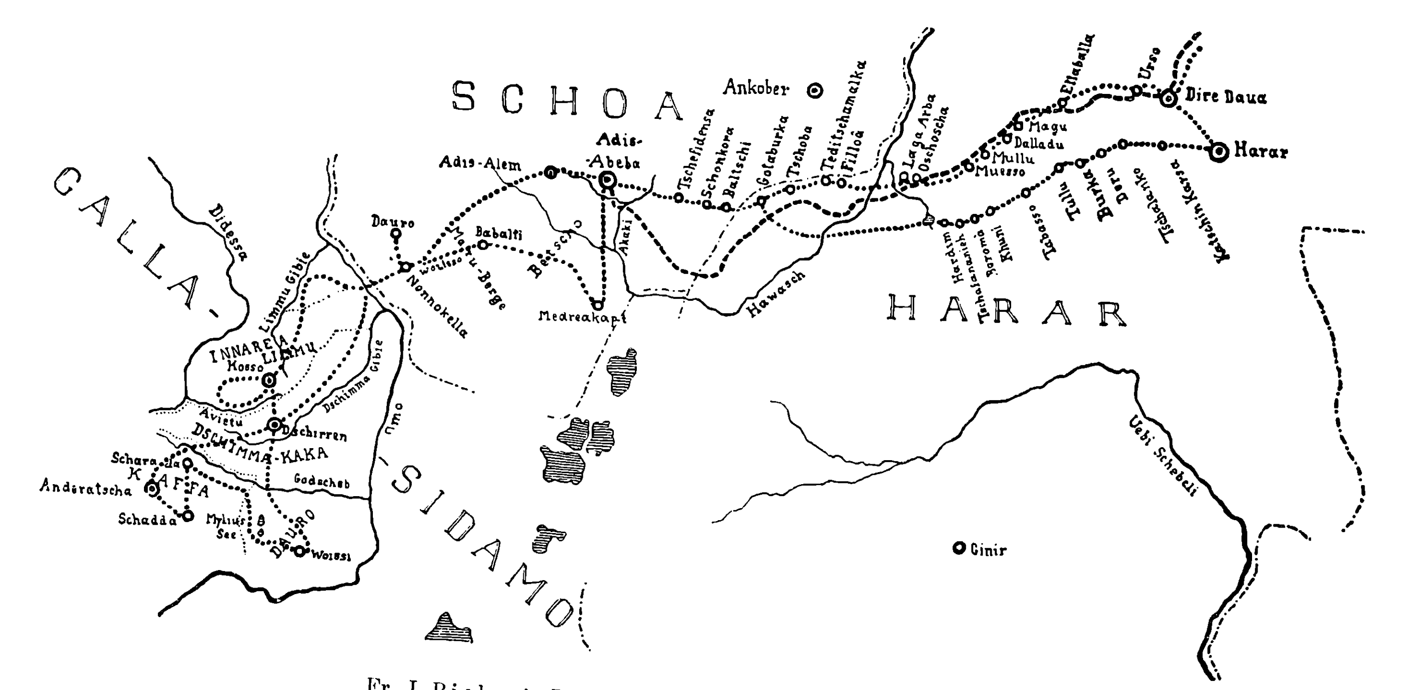
Malka (Uara Malca)—Uassaro Danakil — 22. Teditschamalka (Tadiccia Malca) — 23. Tschoba (Ciobà), 1520 m — 25. Gotaburka (Cutebab?) — 26. Baltschi (Balci) — 27. Schonkora (Ciancora), 2620 m — 29. Addis Abeba, 2445 m.

(Addis Abeba—Harar, 6.—27. Juni.) 6. Addis Abeba, 2445 m — 7. Tschefidensa (Ciaffedensa), 2230 m—Schonkora (Ciancora), 2620 m — 8. Gotaburka (Cutebab?) — 9. Manabala (Matahara?) — 12. Fluß Hawasch, um 900 m — 13. Ras Messafere 15. Hardim (Hardin), 1630 m — 16. Tschafananieh — 17. Boramà (Boromà), 1830 m — 18. Khuni (Cunni) 2290 m — 19. Tabasso (Goro Dabasso), 2140 m — 21. Tullu (Tullo) — 22. Burka (Burca), 1860 m — 23. Deru (Deder?), 2150 m — 24. Tschalanko (Ciallanco), um 2500 m — 25. Katschin Karsa (Carsà) — 26. See Hardime (See Adele?), 1930 m — 27. Harar, 1936 m.

Reiseweg Biebers 1905.

(10. März Ankunft in Addis Abeba. Addis Abeba—Kaffa und zurück, 19. April—12. August.)

19. April. Addis Abeba, 2445 m — 20. Fluß Hawasch, 2160 m —Berg Tscheha, 2420 m — 22.—23. Tija, 2520 m, Monolithen von Medreakapt — 24. Dalat, 2720 m — 25. Lieben, 2390 m 26. Diki, 2520 m — 27. Babalti in den Marubergen (Sella di Marù), 2610 m—Wolisso (Uoliso)—Dschittu Katama (bei Cassibi), 2390 m — 28.—30. Kaba in Amaja (Ammaia), Grenze von Nonno — 3.—4. Mai. Ruinen von Dauro auf dem Berge Dschibatti (Gibatti), 3110 m—Nonno Kella, 2070 m—Kamis (Nonno), 1880 m—Fluß Gibie (oberer Omo), 1670 m — 5.—6. Fluß Dschegen (beim Berge Egan), 1920 m—Fluß Betscho, Grenze von Innarea—Limmu — 9.—10. Gadschello, n. See Dschelleleki (Galalaca), 1780 m — 11. Suntu, 1850 m — 12. Kossa Katama (Cossa) — 16.—18. Sadetschawald, um 2000 m — 19. Hatsche — 20.—22. Berg Bero — 23. Berg Sappa—Kossa Katama (Cossa) — 27. Fluß Avietu (Auettù und Jabbù), um 1800 m, Grenze von Dschimma-Kaka — 28. Ala, 1970 m—Dschirren (Giren), 1870 m — 3.—4. Juni. Badi (bei Sacca), 1995 m — 5.—6. Schabi Kaukati, 1940 m—Kaffa Kella —Grenze von Kaffa, um 1800 m — 7.—10. Maho am Fluß Godscheb (Gogeb), 1460 m — 11.—12. Diria bei Schabbe (Sciabè), 1840 m — 13. Anderatscha (Anderaccia), 1790 m — 15. Berg Schappa, 2200 m — 19. Buna, 2010 m — 20. Durra, 2500 m — 21.—22. Schadda (Sciadda), 1930 m — 23. Oda, 1970 m — 24. Schomerri (bei Bolla), 2630 m — 25. Juni bis 1. Juli. Scharada Katama (Sciaradda), 2560 m — 2. Addio — 3. Kaodscho (Caoggio), 1660 m — 4.—6. Dulla, 2150 m — 7. Detschi Kella—Grenze von Konta, um 2000 m — 8. Bittato, 1600 m — 9. Genschi Katama (Gangi), 2320 m



Fr. J. Bieber's Reisewege in Äthiopien 1904 und 1905.

— 10. Schascha, 1950 m—Grenze von Dauro bei Ado — 11. Delta, 1230 m — 12. Tal Siggina, 1150 m — 13. Buba, 2120 m—Woissi (Uossi), 2200 m—Berg Issera, 2520 m — 16. Kirche Mariam 17. Ukki am Berge Dalo (Dale), 2060 m — 18. Tschoga, 1850 m — 19. Dibissa, 1720 m — 20. Abba Kella (Abba Chella), 1420 m— Fluß Godscheb (Gogeb), 1140 m, Grenze von Dschimma—Kaka — 21. Ogosche, 1900 m — 22. Garima Kella (Gorrina?), 2750 m — 23. Bake Holte, 1890 m — 24. Juli bis 2. August. Dschirren (Giren), 1870 m — 4. Fluß Malekat, 1890 m — 5. Tal Naddi (n. Afata), 1925 m — 6. Tschorra Kella, 1930 m — 7. Tschaffi Wollo, 1750 m—Fluß Gibie (oberer Omo), 1570 m — 8. Nonno Kella (n. Nonno), 2070 m — 9. Tschanso (in Ammaia) am Fluß Gunscho (Gangia), 2110 m — 10. Sangge, 2810 m—Betschoebene im Tal des Hawasch — 11. Fluß Ulluka (s. Addis Alem), 2220 m — 12. Addis Abeba, 2445 m.

Frau Dr. Valerie Ballács zeichnete die Karte und entwarf die Skizzen, nach welchen Frau Dr. Gertrud Jähnl die Abbildungen in Tusch ausführte. Beiden Damen sei für ihre Mühe der beste Dank ausgesprochen.

Lichenes.

Usnea, sp. n. ex affinitate *U. ceratina* Ach. (fide K. Keissler 1940).
Kaffa: Auf *Podocarpus gracilior*, 7. 6.—7. 7. 1905.

Pteridophyta.

Filicales.

Cyathea Manniana Hook., Syn. Fil. 21 (1865) var. **Deckenii** (Kuhn 1879) Hieron. in Engler, Pfl. W. Ostafr. C, 88 (1895).

Dauro: Woissi, 1900 m, 14. 7. 1905. — Kaffa: Anderatscha, in Menge in der Tinschaschlucht, 15. 6. 1905 (B., S. 9).

Hab.: Kaffa, Kenia bis Kilimandscharo, Usambara, Uluguru, Bukoba, Ruwenzori.

Nom. indig.: „Sissino“ (K).

Bieber (l. c. S. 8) berichtet, daß die termitenfesten Stämme dieses Baumfarns zum Bau der Palisaden um die alte kaiserliche Pfalz von Anderatscha verwendet wurden und die „Blütenstempel“ (worunter er wahrscheinlich die wolligen jungen Blatttriebe versteht) den Kaffitscho als Feuerschwamm dienen.

Das Vorkommen von Baumfarnen in Äthiopien ist lange unbekannt geblieben. Noch Engler in Pfl. Welt Afr. II, 7 (1908) kennt keine Art aus diesem Gebiete. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß so auffallende Gewächse in den Berichten von nichtbotanischen Reisenden und Missionären erwähnt sind, von allen dürfte sie Bischof Massaia, der als langjähriger Missionär in Äthiopien auch in Anderatscha verweilt hatte, gekannt haben. Sichere Kunde brachte erst Pichi Sermolli in NGBI, *47*, 9 (1940) durch die Veröffentlichung der von Cei gesammelten Farne, welcher auch unsere Art am 9. 3. 1939 in Kaffa, zwischen Bonga und Uota, bei 2300 m gefunden hat. Pichi Sermolli zitiert a. a. O. E. Castellani (in „L'Agricoltura Coloniale", *33*, 491, Abb. 5; 1939) als ersten Gewährsmann dieses Farnes, dessen Lichtbild ohne weiteres erkennbar ist. In Wirklichkeit gebührt aber Bieber das Verdienst, diese Pflanze zum erstenmal gesammelt zu haben, und es ist nicht seine Schuld, wenn dies erst 43 Jahre später bekannt und gewürdigt werden konnte.

Nach unseren heutigen Kenntnissen erstreckt sich das äthiopische Teilareal dieser *Cyathea* von Westkaffa bis Dauro in westöstlicher Richtung über etwa 140 km, ist also sehr beträchtlich. Als hygrophiles Element des Gebirgsregenwaldes bevorzugt sie ganz schattige, feuchte Schluchten.

Adiantum Capillus Veneris L., Sp. pl. 1096 (1753).

Harar: Burka gegen Deru, 23. 6. 1904.

Hab.: Von den lybischen Oasen an durch Afrika zerstreut, Arabien. Fast in allen tropischen und warmtemperierten Gebieten der nördlichen Halbkugel.

Actiniopteris australis (L. f.) Link, Fil. sp. 80 (1841).

Schoa: Hawaschufer, Ende März 1904.

Hab.: In den Steppengebieten Ostafrikas von Erythräa bis Damaraland, Kalahari, Madagaskar, Sokotra, Arabien, Indien.

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn in Deck. Reis. III/3, Bot. 11 (1879).

Schoa: Betschoebene am Hawasch, 10. 8. 1905. „Eßbar".

Hab.: Der fast kosmopolitische Adlerfarn kommt in nahezu ganz Afrika vor.

Nom. indig.: „Gargaro" (G).

Welche Teile dieses Farnes eßbar sein sollen, ist mir nicht klar.

Drynaria Volkensii Hieron. in E. B. J., *46*, 393 (1911).

Kaffa: Ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905.

Hab.: Ruanda; aus Äthiopien von Schoa, Dschimma, Kaffa und Sidamo bekannt. Vergleiche Pichi Sermolli in NGBI, 47, 19 (1940).
Nom. indig.: „Oko“ (K).

Infolge Mangels der Nischenblätter ist das Exemplar zu dürftig, um eine ganz sichere Bestimmung zu ermöglichen. Ich schließe mich Pichi Sermolli an.

Gymnospermae.

Coniferae.

Podocarpus gracilior Pilger in Pfl.-R. IV/5, 71, f. 13 (1903).

Harar: Wald bei Khuni, 18. 6. 1904. — Kaffa: Bonga, als „Pinus“, 12. 6. 1905 (B., S. 8) — Dauro: Ukkischlucht, östlich vom Myliussee, 17. 7. 1905 (B., S. 25) — Limmu: Diroebene am Naddifluß, nordöstlich von Kossa, als Wetterbäume, 5. 8. 1905 (B., S. 29).
Hab.: Äthiopien, Kenia und Tanganjika, von Tigre bis zum Massaihochland.
Nom. indig.: „Sigwa“ (A), „Birbira“ (Dauro, K?), „Birbissa“ (G), „Dschiddo“ (K).

Einer der mächtigsten und prächtigsten Bäume des Gebirgsregenwaldes.

Juniperus procera Hochst. ex Endl. Syn. Conif. 26 (1847).

Harar: Khuni gegen Tabasso, Februar 1905.
Hab.: Wichtiger Waldbaum des tropischen Ostafrika, von Abessinien bis zum Njassasee.
Nom. indig.: „Tett“ (A).

Angiospermae.

Monocotyledonae.

Gramineae.

Im Gegensatz zu den Gallaländern zwischen Hawasch und Godscheb ist Kaffa als ausgesprochenes Waldland relativ arm an Grasformationen. Auffallend ist daher Biebers Bericht über einen „dichten Tropenwald mit mehr als doppelt mannshohem Gras“ in Dauro, zwischen Mittogebirge und Tschonga, östlich vom Myliussee, bei etwa 1500 m (B., S. 26).

Ebensowenig wie dieses deutbar, ist auch das einzige von Bieber gesammelte Gras bestimmbar. Es stammt aus Dschimma-Kaka, ohne nähere Ortsangabe, 27. 5.—6. 6. 1905, wird von den Galla „Marga Urga" genannt und als Milchwürze verwendet. Es liegen nur etwa 30 cm lange, bis 5 mm breite, fast kahle, oberseits matt-, unterseits etwas seegrüne Blätter vor. Beiderseits des Mittelnervs verlaufen je 4—5 Hauptnerven und dazwischen dünnere Nebennerven, welche alle durch hellere Färbung auffallen und stark vorspringen. Die Blattränder sind durch aufwärtsgerichtete winzige Zacken schneidend-rauh.

Meines Wissens sind bisher nur bei einigen *Cymbopogon*-Arten ätherische Öle nachgewiesen worden, die auch industriell aus ihnen gewonnen werden: „Lemongrassöl" aus *C. flexuosus* Stapf (Indien) und *C. citratus* Stapf (Tropen), „Palmarosaöl" aus *C. Martinii* Stapf (Indien), „Zitronellöl" aus *C. confertiflorus* Stapf und *C. nardus* Rendle (beide Malakka, Java). Vergleiche darüber: E. Chiovenda in Pubbl. R. Erb. e Mus. Col. Roma (1909) und J. v. Wiesner, Die Rohstoffe des Pflanzenreiches, 4. Aufl. (1927). Außerdem treten aromatische Inhaltsstoffe bei *Vetiveria zizanioides* (L.) Stapf (*Andropogon muricatus* Retz), einer nur im tropischen Asien wild wachsenden Graminee, auf. Sie wird wegen der wohlriechenden Wurzeln auch in anderen tropischen Ländern vielfach angebaut, so z. B. im Kongo. Aus Afrika sind, außer dieser, zwei weitere Arten bekannt. Während nun die Merkmale des vorliegenden Blattmaterials zu keiner *Cymbopogon*-Art passen, ist eine weitgehende Übereinstimmung derselben mit jenen der genannten *Vetiveria* unverkennbar. Ich glaube daher nicht fehlzugehen, wenn ich „Marga-Urga" mit **Vetiveria zizanioides** (L.) Stapf identifiziere. Über den Gebrauch der aromatischen Wurzeln sagte schon Retzius in Obs. Bot. III, 43 (1783), seinem Gewährsmann König folgend: „Radices ab indigenis usitatissimae ob gratum odorem, quem aqua irroratae spargunt." Eine Verwendung als Milchwürze in Äthiopien liegt daher nahe, wenn auch die Pflanze bisher aus diesem Gebiete niemals erwähnt wurde.

Arundinaria alpina K. Schum. in Engl., Pfl. W. Ostafr. C, 116 (1895).

Kaffa: Schomerropaß zwischen Schadda und Scharada, 2800 m, „Bambuswald" (B., S. 15).

Hab.: Ostafrika, etwa 2000—3000 m auf den Gebirgen von Äthiopien bis zum Kondeland.

Der a. a. O. erwähnte Bambuswald ist wohl ein Bestand dieser Art. *Oxytenanthera abyssinica* (Rich.) Munro kommt für eine solche Höhenlage kaum in Frage.

Cyperaceae.

Cyperus sanguinolentus Vahl, Enum. II, 351 (1806). — *C. Eragrostis* Aut., nec Lam.

Schoa: Baltschi, 27.—28. 3. 1905.
Hab.: In Afrika von Äthiopien bis Tanganjika. In vielen Varietäten und Formen durch ganz Asien bis Japan und Australien.

Palmae.

In Biebers Reisebericht sind folgende Angaben über das Vorkommen von Palmen zu finden:

Dschimma-Kaka: Avietufluß gegen Dschirren, 28. 5. 1905 (B., S. 1). — Kaffa: Diria gegen Anderatscha, 12. 6. 1905 (B., S. 7), Agollo bei Ander., „herrliche Palmengruppen", 12. 6. 1905 (B., S. 7). — Dauro: Gogarroberg bei Buba, südwestlich des Myliussees, 1800 m, 13. 7. 1905 (B., S. 23), Issera gegen N., 17. 7. 1905 (B., S. 25), Mittugebirge gegen Tschonga, östlich des Myliussees, „dichter Tropenwald mit Palmen", 18. 7. 1905 (B., S. 26), Dibissatal gegen Godschebfluß, in den Sohlen der Schluchten, 20. 7. 1905 (B., S. 27).

Da über das Aussehen der Blätter nichts angegeben ist, kann kaum mit Sicherheit festgestellt werden, um welche Art es sich handelt. Als einheimischer Name ist „Jebo" (K) erwähnt. Von den ostafrikanischen Gattungen kommen sicher nur *Hyphaene* und *Phoenix* in Frage. Da erstere nur in Steppengebieten gedeiht, dürften sich die angeführten Angaben mit größter Wahrscheinlichkeit auf die in Afrika weitverbreitete und häufige **Phoenix reclinata** Jacq. beziehen.

Araceae.

Hydrosme sp.

Kaffa: Ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905.
Nom. indig.: „Schido" (K).

Eine genaue Bestimmung dieses sterilen Exemplars ist undurchführbar, zumal viele Arten dieser Gattung sehr unvollständig bekannt sind. Gestalt und Dimensionen des einzigen vorhandenen Blattes entsprechen ziemlich gut der *H. Schweinfurthii* Engl. nach der Abb. 163 in Engler, Pfl. W. Afr. II, 245 (1908), einer im nördlichen tropischen Afrika von den Ghasalquellen bis zum Tschadsee verbreiteten Art.

Liliaceae.

Gloriosa speciosa (Hochst.) Engler, Hochgeb.-Fl. tr. Afr. 158 (1892).

Schoa: Ohne Ortsangabe, Ende März 1904. — Harar: im Gebirge, wahrscheinlich März 1904.
Hab.: Äthiopien.

Vom Schomerropaß zwischen Schadda und Scharada in Kaffa, 24. 6. 1905, wird eine „purpurrote Prachtlilie" erwähnt (B., S. 15). Sehr wahrscheinlich handelt es sich auch in diesem Falle um diese Art.

Amaryllidaceae.

Haemanthus bivalvis G. Beck in Paulitschke, Harar, 452 (1888).

Schoa: Akakiflußufer, Ende März 1904.
Hab.: Harar.

Es liegt nur eine Infloreszenz vor, deren Merkmale mit Becks Beschreibung gut übereinstimmen.

Iridaceae.

Gladiolus caffensis Cuf., sp. n. — Abb. 1.

Bulbus et folia desunt. Inflorenscentiae pars nota 30 cm longa, 6-flora. Caulis (rectius rhachis) subteres vel obtuse angulatus, internodiis decrescentibus, infimo 7 cm longo et 5 mm crasso, sequentibus 5,5, 5,3, 5,2 cm longis, summo vix 2 mm crasso, in nodis angulo obtusissimo invicem flexuosus. Flores erecti distychi. Spathae foliaceae: floris infimi inferior 13 cm longa et 1,5 cm lata, superior 2 cm brevior et pro rata angustior, floris summi (in alabastro) inferior 7 cm longa, omnes subovato-lanceolatae, longe acuminatae, glabrae, dense sed inconspicue nervosae, basi vaginantes, tubum perianthi amplectentes. Ovarium 1,5 cm longum, corolla ca. 8,5 cm longa, tubo vix arcuato, sursum sensim ampliato, 4,5 cm longo, limbo paulo breviore. Perianthi lobi superiores vix cucullati, obovato-oblongi, deorsum angustati, apice rotundati, emarginulati et apiculati, 4 cm longi et 2 cm lati, inferiores forma aequales sed minores, 3 cm longi et 1,2 cm lati, omnes ± plani suberecti. Florum color in sicco violaceus videtur. Antherae 12 mm longae, loborum maiorum apice 10 mm superatae. Stylus 8 cm longus, stigmatibus applanatis cuneatis late cordatis.

Kaffa: Ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905.
Nom. indig.: „Scherschero" (K).



Abb. 1. *Gladiolus caffensis* Cuf., sp. n.: *a* Habitus der Infloreszenz ohne Blüten (× 0,5), *b* geöffnete Blüte (× 0,5).

Trotz der Unvollständigkeit des vorliegenden Exemplars habe ich mich zu einer Neubeschreibung entschlossen, da die erkennbaren Merkmale so charakteristisch sind und von allen mir zugänglichen Diagnosen afrikanischer Gladiolen so stark abweichen, daß das Wiedererkennen dieser Art keine Schwierigkeiten bereiten dürfte. Die geschlängelte, zweizeilige Infloreszenz mit den sehr großen, die Blüten überragenden Brakteen sind sichere Erkennungszeichen. Die ganze Pflanze muß etwa 1 m Höhe erreichen und die Blüten scheinen violettrot zu sein.

Seit Bakers Bearbeitung der tropisch-afrikanischen Arten in F.T.A. VII (1898), in welcher 42 Arten aufgezählt sind, wurden bis 1935 aus diesem Gebiete (also ausschließlich der südafrikanischen!) mehr als noch einmal so viele beschrieben, so daß die Gesamtzahl heute um 90 liegen dürfte. Daß bei einer so vielgestaltigen Gattung ohne moderner Revision die Beurteilung der Arten auf größte Schwierigkeiten stößt, liegt auf der Hand. Zudem sind Merkmale wie die Blütenfarbe,

welche gerade hier eine große Rolle spielen, in den Diagnosen oft nicht angegeben und an Exsikkaten meist nicht erkennbar. Am besten dienen farbige, nach lebenden Pflanzen gezeichnete Abbildungen.

Es ist bemerkenswert, daß aus Äthiopien sehr wenige Gladiolen bekanntgeworden sind. Sicher sind außer dem weitverbreiteten *G. Quartinianus* Rich. (1851) nur *G. gallaënsis* Vaup. (siehe unten) und der kleinblütige *G. roseolus* Chiov. (1911). Schweinfurth und Ascherson (Aufz. 1867) geben außerdem, und zwar unter der Bezeichnung „*G. natalensis* Reinw." (Hort. Lugd. Bat. ex Lodd. Bot. Cab. t. 1756; 1825—33) den *G. psittacinus* Hook., Bot. Mag. t. 3032 (1830) an, eine südafrikanische, im tropischen Gebiete nicht vorkommende Pflanze, und erwähnen aus Abessinien zwei weitere Arten, die weder benannt noch beschrieben werden. Was schließlich der *G. Murielae* Hort. (Kelways) ex Gard. Chron. ser. 3., *92*, 107 (1932), eine 1931 von Muriel aus Abessinien eingeführte und in England kultivierte Pflanze betrifft, so ist die Beschreibung so unzureichend, daß nicht einmal die Zugehörigkeit zur Gattung zweifelsfrei hervorgeht.

Es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß in diesem reichgegliederten Gebiete noch weitere Arten vorkommen, von denen die hier beschriebene das erste Beispiel wäre.

Gladiolus gallaënsis Vaupel in E. B. J., *48*, 533 (1912).

Harar: Khuniwald, 18. 6. 1904, Khuni gegen Tabasso, Februar 1905.

Es liegen nur die oberen Teile zweier Infloreszenzen vor, so daß mangels der Blätter eine ganz sichere Bestimmung nicht möglich ist. Die Blütenmerkmale stimmen ziemlich gut, nur sind die kleinen unteren Perigonlappen breiter und rundlicher und die Spathen zum Teil länger als in der Diagnose angegeben. Immerhin sind letztere stets kürzer als die ausgewachsene Perigonalröhre, während bei *G. Quartinianus* Rich., von welchen ich die Exsikkate Schweinfurts 1972 und 3938 aus Jur und Niamniam vergleichen konnte, dieselben die Röhre stets überragen. Die Blütenfarbe ist bei einem der Exemplare (1905) offenbar rot, beim zweiten, dessen Blüten etwas kleiner sind, dagegen anscheinend gelb mit roten Flecken, wie *G. Quartinianus*. Vergleichsmaterial des von Ellenbeck auf dem Abinasberge im Arussilande bei 2900 m gesammelten Typus (Nr. 1338) stand mir nicht zur Verfügung.

Musaceae.

Musa Ensete Gmel., Syst. 567 (1791).

Die „Ensett" der Abessinier wird in Biebers Reisebericht, teils im spontanen, teils im kultivierten Zustand, sehr oft erwähnt, z. B. aus Kaffa im Bittinotal und aus der Umgebung der Kaisergräber bei Schadda, 21.—22. 6. 1905 (B., S. 13, 14). Die Kaffitscho verfertigen aus den frischen Ensettblättern eine Art von Regenmänteln.

Dicotyledonae.

Piperaceae.

Piper capense L. f., Suppl. 90 (1781).

Kaffa: Ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905.
Hab.: Vom Kapland durch fast das ganze tropische Afrika; Comoren.

Moraceae.

Ficus Sycomorus L., Sp. pl. 1059 (1753).

Dschimma-Kaka: Malekattal, nordöstlich Dschirren, 4. 8. 1905 (B., S. 29).
Hab.: Spontan von Nubien bis Tanganjika, Britisch-Zentralafrika und Südafrika; Yemen. Seit alter Zeit in allen Nilländern kultiviert und bekannt.

Ficus vasta Forsk., Fl. aeg.-arab. 179 (1775).

Südschoa (Gallaland): Wolisso, 27. 4. 1905. — Limmu: Limmu-Kella gegen Avietutal, 27. 5. 1905 (B., S. 1). — Dauro: Gogarroberg bei Buba, 1800 m, südwestlich des Myliussees, 13. 7. 1905 (B., S. 23). — Dschimma-Kaka: Dschirren gegen Malekatfluß, 4. 8. 1905 (B., S. 29).
Hab.: Ostafrika bis Viktoriasee, Uganda und Sudan; Sokotra und Südarabien.
Nom. indig.: „Kilti" (G), „Worka" (A).

Außerdem erwähnt Bieber „Gummibäume" aus Dauro, im Godschebtale bei Abba-Kella, 21. 7. 1905 (B., S. 27).

Urticaceae.

Fleurya aestuans (L.) Gaudich. in Freyc. Voy. Bot. 497 (1826).

Kaffa: Ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905.

Hab.: In allen Tropenländern mehr oder weniger verbreitet, oft als Ruderalpflanze.
Nom. indig.: „Schetscho" (K).

Proteaceae.

Protea abyssinica Willd., Sp. pl. I, 522 (1797).

Kaffa: Moggagebirge bei Kaffa-Kella, unweit des Godschebtales, 5. 6. 1905 (B., S. 6).
Hab.: Von Südafrika bis Uganda und Abessinien, auf Gebirgen bis über 3000 m.
Nom. indig.: „Jubto" (K), fide B., S. 6.

Santalaceae.

Osyris abyssinica Hochst. in Flora *24*/I, Int. 22 (1841).

Harar: Deru gegen Ebitscho, Februar 1905.
Hab.: Vom extratropischen Südafrika bis Äthiopien, in Höhen bis über 3000 m, Angola; Arabien.
Nom. indig.: „Garad" (A).

Polygonaceae.

Polygonum akakiense Cuf., sp. n. — Abb. 2.

Plantae pars superior 20 cm longa tantum nota. Caulis inferne 3 mm crassus, glaberrimus, rubiginosus subsulcatus, sub nodis vix incrassatus, internodiis superioribus usque 20 mm longis. Ochreae internodiis aequales vel paulo longiores, haud inflatae, sursum scariosae, nervis haud crassis parallelis apicem versus ramosis et in setas 2—3 mm longas rigidulas albescentes excurrentibus. Folia superiora caulina ovato-lanceolata, basi in petiolum brevem vaginantem attenuata apice acuminata usque ad 80 mm longa et infra medium 16 mm lata, supra glaberrima, infra in nervis et margine setulis brevibus rigidis adpressis instructa, caeterum glabra, subtus sparse et irregulariter punctata, eglandulosa. Inflorescentiae singulae vel binae in foliorum axillis, spiciformes, pedunculis usque ad 15 mm longis, bracteis infundibuliformibus glabris truncatis, margine interdum laminam reductam minimam gerentibus et cilia una alterava munitis suffultae, 3—4 cm longae, ca. 5 mm crassae, densae, continuae. Florum glomeruli aggregati, bracteis tubaceis glaberrimis rubiginosis margine truncatis scariosis omnino

eciliatis. Florum pedicelli glaberrimi 2 mm longi, tepala glaberrima eglandulosa rubiginosa obovata 2,5—3 mm longa, nervis tribus ramosulis inconspicuis evanescentibus percursa, stamina 5 (vel 6) perigonio breviora, ovarium compressum ovoideum, stylo fere ad basin bifido. Semen maturum castaneo-nigrescens laeve nitidum sublentiforme, assymetrice biconvexum, basi rotundatum, apice in rostrum brevem subito contractum, 2,5 mm longum et 2 mm latum.

Schoa: Akakifluß, Ende März 1904.

De Wildeman hat in Pl. Bequaertianae V/3 (1931) in einer kurzen, aber mit reichem Material durchgeführten Revision der tropisch-afrikanischen Arten ausdrücklich auf die großen Schwierigkeiten hingewiesen, welche eine sichere Bestimmung bereitet. Die Durcharbeitung vieler variabler Arten ist noch unzureichend und die Bewertung der Merkmale noch allzu schwankend. Gegenüber den von Baker und Wright in F. T. A. VI/1 (1909) unterschiedenen 22 Arten enthält sein Schlüssel 29. Dazu kommen noch die darin nicht enthaltenen fünf neuen Arten, welche A. Peter in Fedde Rep. Beih. *40*/II (1932) aus Tanganjika beschrieben hat, so daß heute aus dem tropischen Afrika 34, aus Äthiopien davon mit Sicherheit etwa 15 *Polygonum*-Arten nachgewiesen sind.



Abb. 2. *Polygonum akakiense* Cuf., sp. n.: Habitus (× 0,5).

Unsere Art ist mit keiner davon identisch und schließt sich am engsten dem *P. Persicaria*. L an. Diese vielgestaltige Kollektivart ist bisher aus Afrika nicht angegeben. De Wildeman zitiert sie a. a. O. nicht und in Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur., III, 200 (1910) wird sie ausdrücklich als im afrikanisch-tropischen Florenreich fehlend bezeichnet. Ich habe als erster in NGBI, *50*, 120

(1943) *P. Persicaria* L. afrikanischer Herkunft veröffentlicht und es will mir scheinen, daß *P. akakiense* mit dieser, im Botanischen Garten zu Genua aus Samen von Addis Abeba kultivierten Pflanze übereinstimmt. Sicher gehört die neue Art in diesen Formenkreis und könnte sich, sobald reichlicheres Material vorliegt, als Unterart von *P. Persicaria* L. ansprechen lassen.

Phytolaccaceae.

Phytolacca dodecandra L'Hér., Stirp. Nov. 143 (1784—1785). — *P. abyssinica* Hoffm.

Harar: Tschalanko, Februar 1905.
Hab.: Südafrika bis Äthiopien, eine Var. auch im tropischen Westafrika.
Nom. indig.: „Indot" (A).

Bieber bestätigt die schon bekannte Verwendung dieser Pflanze als Seifenstrauch.

Cruciferae.

Eruca sativa Mill., Gard. Dict. ed. 8., nr. 1 (1768).

Schoa: Akakifluß, Ende März 1904.
Hab.: Mittelmeergebiet bis Indien, verwildert auch in Nubien und Äthiopien.

Hamamelidaceae.

Trichocladus ellipticus (Eckl. et Zeyh.) Sonder in Harv. et Sond., Fl. Cap. II, 325 (1861—1862).

Südschoa (Gallaland): Betschoebene am Hawasch, 10. 8. 1905.
Hab.: Vom Kapland durch Tanganjika bis Äthiopien, bis zu 2300 m Höhe.
Nom. indig.: „Adessa" (G).

Rosaceae.

Rubus sp.

Kaffa: Schomerropaß zwischen Schadda und Scharada, 14. 6. 1905 (B., S. 15).

Zu welcher Art diese „Brombeere" gehören mag, ist mangels näherer Angaben nicht ersichtlich.

Alchemilla Erlangeriana Engl. in E. B. J., *46*, 130, f. 1B (1911).

Kaffa: Ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905.
Hab.: Bisher nur von Ellenbeck in Djam-Djam und Arussi-Galla gesammelt.

An der Hand der schönen Monographie über die abessinischen und madagassischen Alchemillen von L. Hauman und S. Balle in B. J. B. Brux. *14* (1936) kann das vorliegende Blatt keiner anderen Art zugerechnet werden. Der neue Fundort liegt ungefähr in derselben Breite (7° nördlich), doch um etwa 250 km weiter westlich.

Hagenia abyssinica (Gmel. 1791) Willd., Sp. pl. II/I, 331 (1799).— *Brayera anthelmintica* Kunth.

Harar: Deru, Februar 1905. — Kaffa: Schomerropaß zwischen Schadda und Scharada, 24. 6. 1905 (B., S. 15).
Hab.: Gebirge von Äthiopien bis Tanganjika, steigt bis über 4000 m Seehöhe.
Nom. indig.: „Kusso“ (A).

Ein schöner, als Bandwurmmittel seit altersher geschätzter Baum.

Rosa abyssinica R. Br. ex Lindl., Ros. 116, t. 13 (1870). —
R. moschata Mill. var. *abyssinica* Crepin.
Schoa: Addis Abeba und Akakifluß, Ende März—Anfang April 1904.
Hab.: Bisher nur aus Abessinien und Arabien bekannt.
Nom. indig.: „Gaga“ (A).

Leguminosae.

Pithecolobium sp. — Abb. 3.
Kaffa: Ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905.
Nom. indig.: „Dschatto“ (K).

Am vorliegenden Blatte sind folgende Merkmale erkennbar: doppelt paarig-gefiedertes Blatt, Hauptspindel 28 cm lang, gelblich-flaumig, 2 cm über dem Grunde mit einer großen, zwischen den drei obersten Fiedern mit je einer kleinen Drüse versehen. Fiedern 7jochig, das unterste 7 cm über dem Spindelgrunde inseriert, etwa 13 cm lang, mit 14—16 Blättchenpaaren. Blättchen

dicht aneinander anschließend, sitzend, schief aufwärts sichelförmig-rhombisch, Hauptnerv diagonal, an der Spitze in einen stumpfen, kurzen Stachel auslaufend, oberseits, mit Ausnahme der flaumigen Nerven, kahl, aber körnelig-rauh, matt, am Rande und unterseits flaumig mit deutlichem Adernetz, hell rostgrünlich, bis 25 mm lang und 10 mm breit, das oberste Paar stärker, fast beißzangenartig gegeneinander gekrümmt.

Keiner einzigen der wenigen aus Afrika bekannten Arten kommen solche Merkmale zu. Dafür gibt es südamerikanische Arten, welche, wenigstens bezüglich der Blätter, außerordentlich ähnlich sind. So unterscheidet sich z. B. ein *Pithecolobium Spruceanum* Benth. aus der Umgebung von Santarem in Brasilien (Ginzberger 626) fast nur durch glattere und länger zugespitzte Blättchen.

Ob es sich um eine neotropische, als Zierbaum gepflanzte, oder um eine einheimische afrikanische Art handelt, kann ich nicht entscheiden und muß natürlich auch von einer Neubeschreibung absehen.

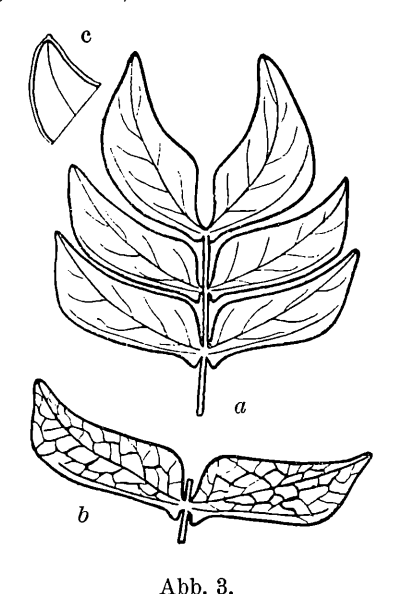


Abb. 3.
Pithecolobium sp.: *a* die drei obersten Blättchenpaare eines Fieders (× 1), *b* ein Blättchenpaar von der Unterseite (× 1), *c* Spitze eines Blättchens (× 2).

Acacia sp.

S c h o a: Gotaburka, 25. 3. 1904.

Da nur einige kugelförmige Infloreszenzen vorhanden sind, ist die Art nicht bestimmbar.

B i e b e r erwähnt an vielen Stellen seines Reiseberichtes Akazien und Akazienwälder, auch sind viele solche in seinen Karten eingezeichnet. Ich zitiere nur zwei davon: D a u r o: Issera gegen N., „Schirmakazien", 17. 7. 1905 (B., S. 25) — D s c h i m m a-K a k a: Gadschelo, nördlich Nadderital, nordöstlich Kossa, „Akazienwald", 6. 8. 1905 (B., S. 29).

Im eigentlichen waldreichen feuchten Kaffa sind Akazien offenbar viel seltener, während nördlich des Godscheb Akaziensavannen sehr häufig und von großer Ausdehnung sind.

Calpurnia aurea (Lam.) Baker in F. T. A., II 252 (1871).

Harar: Deru gegen Burka, 23. 6. 1904, fl., Tschalanko, Februar 1905, fl. et alab.

Hab.: Südafrika bis Abessinien, Angola. Auch in Südindien spontan auf den Gebirgen und in Südeuropa manchmal kultiviert.

Nom. indig.: „Digissa", „Digita" (A).

Crotalaria Bieberi Cuf., sp. n. (Sect. *Eucrotalaria-Grandiflorae* Bak.). — Abb. 4.

Frutex habitu ignoto, ramis floriferis teretibus puberulis demum glabrescentibus. Folia alterna trifoliolata, stipulis nullis vel minimis cito deciduis, petiolis usque ad 4 cm longis, parce adpresse pilosis, demum glabris. Foliola petiolulis pilosis 1—2 mm longis, integra, ovato-lanceolata, basi cuneata, apice obtusiuscula et mucronulata, supra demum glabra opaca, subtus pallidiora, aequaliter pilis brevibus adpressis obsita, nervis inconspicuis evanescentibus 10—14 jugis, terminale usque ad 45 × 14 mm, lateralia paulo minora. Inflorescentia verosimiliter pendula, ca. 25 cm longa, usque 40-flora, rhachide sub cicatricibus alato-angulosa, puberula demum glabrescente, internodiis inferne congestis, sursum usque ad 10 mm elongatis. Pedicelli graciles, 8—12 mm longi, bractea ovato-lanceolata, sessili, usque ad 35 mm longa et 18 mm lata, pallida venosa suffulti et supra medium prophylla duo haud opposita bracteae similia sed minora, 25 × 8 mm, ferentes. Flores maximi luteo- ochracei videntur. Calyx campanulatus glaber ca. 10 mm altus et totidem latus, laciniis usque ad 25 mm longis, amplis foliaceis, venosis, mediana fere libera lanceolata acuminata paulo longiore, lateralibus per paria alte connatis, apicibus brevibus acutis liberis, lobum quasi unicum ca. 20 mm latum efficientibus. Vexillum ellipticum margine irregulariter crenulatum, glabrum venosum, usque ad 50 mm longum et 35 mm latum. Alae anguste falcato-ovatae obtusissimae glabrae, lamina ca. 25 mm longa et 10 mm lata. Carinae petala ampla ovatofalcata, in rostrum elongata, margine inferiore fere semicircularia et a medio sursum connata, superiore in rostro tantum connata, marginibus liberis dense villosa, caeterum glabra, usque ad 60 mm longa et medio 25 mm lata. Petala omnia in unguem ca. 10 mm longum contracta. Androeceum ca. 30 mm longum, filamentis inferne in tubum supra fissum coalitis, sursum liberis. Ovarium glabriusculum, stylo usque ad 60 mm longo a latere compresso, apicem versus villosulo.

Kaffa: Ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905.
Nom. ind.: „Schatischato" (K).

E. G. Bakers grundlegende Arbeit „The *Legum.* of trop. Afr." (1926—1930) war mir leider nicht zugänglich, es bleiben daher einige Zweifel bestehen, da ich die 10 darin enthaltenen Diagnosen nicht vergleichen konnte. Mit irgendeiner der in der Revision der tropisch-afrikanischen Arten desselben Autors (in J. L. S. *42*, 1914) enthaltenen Arten ist *C. Bieberi* nicht identisch, ebensowenig passen alle Diagnosen der seitdem bis 1935 neubeschriebenen 95 Arten. Die nächste Verwandtschaft dieser überaus prächtigen Art, deren Blüten eine in der Gattung unerreichte Größe haben, ist bei *C. grandibracteata* Taub. (1895) zu suchen, welche durch kleinere Blüten und „bracteolis minutis" gut unterscheidbar ist. Bemerkenswert ist nicht nur die Größe, sondern auch die ungewöhnliche Zahl der Blüten einer Infloreszenz sowie die großen Deck- und Vorblätter.

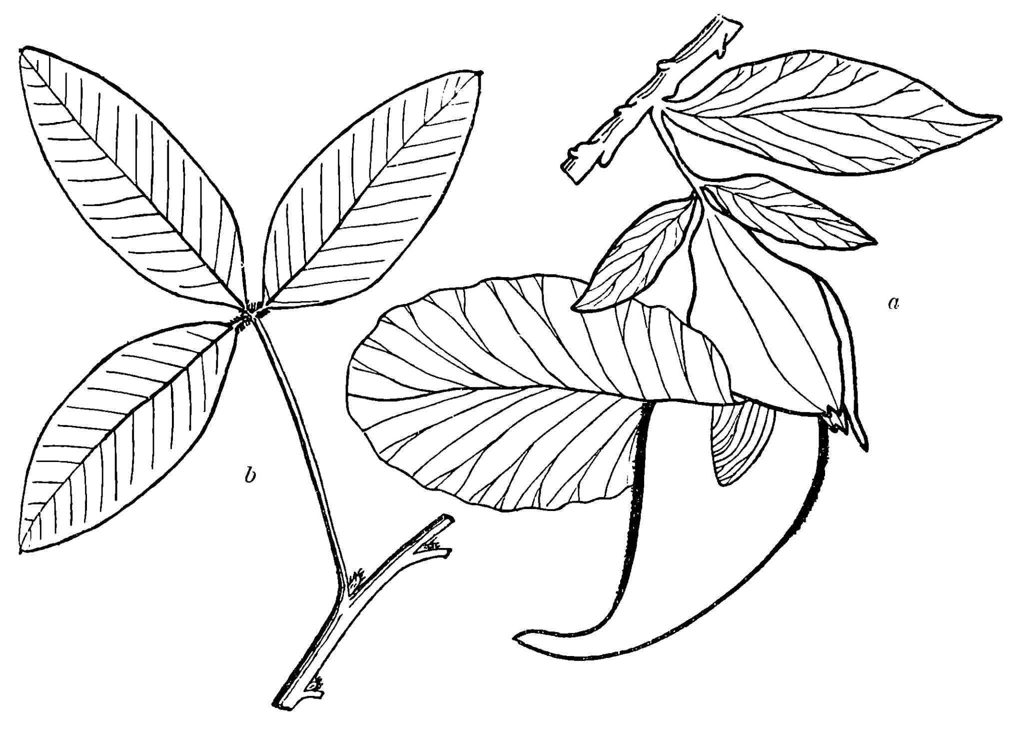


Abb. 4. *Crotalaria Bieberi* Cuf., sp. n.: *a* Blüte (× 1), *b* Blatt (× 1).

Trifolium Johnstonii Oliv. in Trans. Linn. Soc., 2. ser. II, 331 (1887).

Kaffa: Ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905.
Hab.: Bisher nur vom Kilimandscharo, Kenia, Aberdare und umliegenden, hochgelegenen Gebieten bekannt.
Nom. indig.: „Magoschimo“ (K).

Wahrscheinlich ist dies der von Bieber am Schomerropaß zwischen Schadda und Scharada, 24. 6. 1905, beobachtete Klee (B., S. 15).

Unser Exsikkat unterscheidet sich von jenem Volkens' (1842) vom Kilimandscharo durch dünnere Köpfchenstiele und nähert sich darin dem *T. Basileianum* Chiov. in NGBI, *36*, 364 (1929), Espl. Uebi-Scebeli, 398 (1932), t. I, f. 1. Diese in Arussi, an der Quelle des Uebi-Schebeli entdeckte Art ist sehr nahestehend, wenn nicht spezifisch identisch, und weicht nur durch kürzere Stipeln, dünnere Köpfchenstiele, längere Korollen und Kelchzipfel ab. In den Diagnosen der beiden genannten Arten ist leider nichts über eine Verwachsung der Stipeln ausgesagt und die Einreihung von *T. Johnstonii* in die Untersektion *Amoria* läßt die Vermutung zu, daß Taubert noch in Engler, Pfl. W. Afr. III/1, 568 (1915) dessen Stipeln als nicht tutenförmig verwachsen ansah, ein Merkmal, das nur für die Untersektion *Ochreatae* Loc. charakteristisch ist. Tatsächlich sind aber sowohl bei Volkens' (1842) als auch bei Biebers Pflanze die Stipeln etwa 15 mm weit mit dem Blattstiel und untereinander zu einer wirklichen Ochrea verwachsen, welche allerdings, weil sehr zart, frühzeitig durch Hebelwirkung der Achselprodukte zerrissen wird. Ich vermute, daß dies auch bei *T. Basileianum* zutrifft und in diesem Falle dürfte dieses wohl in die Synonymie von *T. Johnstonii* zu verweisen sein. In welche Untersektion diese Art und sein Formenkreis nunmehr zu stellen ist, bleibt jedoch fraglich, denn die *Ochreatae* im Sinne Lojaconos sind ganz anders geartete Pflanzen.

Lotus Mearnsii De Wildeman in Pl. Bequaert. III, 321 (1925). — *L. Friesiorum* Harms in Notizbl. Berlin-Dahl. *10*, 78 (1927). — *L. corniculatus* var. *eremanthus* Chiov., in Racc. Bot. Miss. Consolata Kenya, 29 (1935).

Schoa: Baltschi, 27.—28. 3. 1904.

De Wildemans und Chiovendas Pflanzen beruhen auf demselben Typus (Mearns 811) und sind demnach identisch, wie Baker in J. of B. *73*, 294 (1935) nachgewiesen hat. Harms' Pflanze stammt von demselben Fundort am Naiwaschasee und

ist nach der Diagnose nicht verschieden. Die Angabe „suffruticosa“ ist vieldeutig und zur Unterscheidung unzureichend. Sicher gehört die Art in den Formenkreis des besonders für Afrika noch völlig ungenügend untersuchten *L. corniculatus* L. s. l. Wahrscheinlich beziehen sich die Angaben über das Vorkommen des *L. corn.* var. *alpinus* Boiss. im tropischen Ostafrika auf *L. Mearnsii* oder den nahverwandten *L. Schölleri* Schwfth. (1896). Chiovenda hatte 1blütige, Mearns 1—2blütige Exemplare vor sich, Biebers Exsikkate zeigen 1-, 2- und 3blütige Infloreszenzen.

Außer diesen mehr oder weniger eindeutig bestimmbaren Leguminosen liegt noch ein Zweiglein vor, mit einfach unpaarig gefiederten Blättern, bis 20jochigen, linealen, an der Spitze abgerundeten, am Rande eingerollten, schwach anliegend behaarten Blättchen. Nebenblätter fehlend oder sehr früh abfällig. Harar: Gotaburka, 25. 3. 1904.

Tropaeolaceae.

Tropaeolum majus L., Sp. p. 345 (1753).

Harar: Khuni, 18. 6. 1904. — Schoa: Addis Abeba, April bis Mai 1904.

Hab.: Beliebte, aus Südamerika stammende Zierpflanze.

Rutaceae.

Ruta graveolens L., Sp. pl. 383 (1753) var. **bracteosa** (DC.) Oliv. in F. T. A., I, 304 (1868).

Harar: Stadt Harar, Februar 1904. — Schoa: Addis Abeba, März—April 1904. — Dschimma-Kaka: Ohne Ortsangabe, 27. 5.— 6. 6. 1905.

Hab.: Die im Mittelmeergebiet heimische Art kommt auch in Äthiopien stellenweise kultiviert und verwildert vor.

Nom. indig.: „Dscharta“ (G.).

Wie in Europa wird die Raute auch in Äthiopien als Magenmittel gebraucht.

Citrus Aurantium L., Sp. pl. 782 (1753) ssp. **amara** (Lk.) Engl. in E.-Pr. Nat. Pfl. Fam. III/4, 198 (1987) — *C. Bigaradia* Lois. ex Duh. (1801—1819).

Harar: Stadt Harar, „wild oder angepflanzt“, Februar 1905.
Hab.: Die aus Hinterindien stammende Pomeranze oder Bitterorange wurde schon vor vielen Jahrhunderten nach Ostafrika eingeführt. In Abessinien soll sie nach Schweinfurth auch spontan vorkommen.
Nom. indig.: „Lomin“ (A).

Euphorbiaceae.

Phyllanthus limmuensis Cuf., sp. n. (Sect. *Euphyllanthus* Gris.). — Abb. 5.

Frutex magnitudine ignota, verosimiliter dioicus. Rami lignosi glabri elenticellati, cortice rufescenti-brunneo in sicco rugoso. Ramuli floriferi non fasciculati usque ad 15 cm elongati graciles glabri, apicem versus valde ottenuati flaccidi, striati, striis sub nodis subalato-dilatatis. Folia alterna, internodiis 1,5—2 cm longis, usque ad 20 mm longa et 12 mm lata, obovato-subelliptica, integerrima, apice rotundata et minutissime mucronulata, basi in petiolum 1 mm longum deltoideo-cuneata, tenuia glaberrima, supra laete viridia, subtus glaucescentia. Nervi debiles utrinque 5—8, margine ipso laminae a basi ad apicem nervoso-incrassato. Bracteae duo glabrae subulatae ad 1 mm longae. Flores foeminei ignoti. Flores masculi in axillis foliorum fasciculati, 3—5, pedicellis inaequalibus (re vera floribus aetate succedaneis) usque ad 1,5 mm longis, sepalis quinque albidis glabris obovato-orbicularibus, vix 1 mm longis, nervo mediano percursis, disci glandulis intersepalinis 5, oblongis glabris concavis sepalorum longitudinem vix 5. partem attingentibus. Staminum trium filamenta alte connata, apice ipso tamen libera, antherae horizontales thecis suprapositis extrorsis arcuatis, fere in anulum dispositae attamen haud coalitae. Androecei fabrica *Ph. cyclantheram* Baill., foliorum forma *Fluggeam microcarpam* Bl. aemulat, sed antheris liberis necnon foliorum textura valde tenuiore facile distinguitur.

Limmu: Sadetschawald bei Kosso, 16.—18. 5. 1905.

Von den bisher aus Äthiopien bekannten 16 Arten völlig verschieden und mit keiner der bei Hutchinson in F. T. A. V/1 (1912) angeführten 72 Arten aus dem tropischen Afrika identisch. Auch der Vergleich mit den Diagnosen der seitdem aus diesem Gebiete beschriebenen 19 weiteren Arten ergab, daß keine davon die bei *P. limmuensis* verwirklichte Merkmalskombination aufweist: große Blätter, pentameres Perianth und trimeres Andröceum

mit verwachsenen Filamenten und horizontalen Antheren. Es ist bedauerlich, daß die weiblichen Blüten nicht bekannt und die endgültige Einordnung der Art daher noch nicht möglich ist.

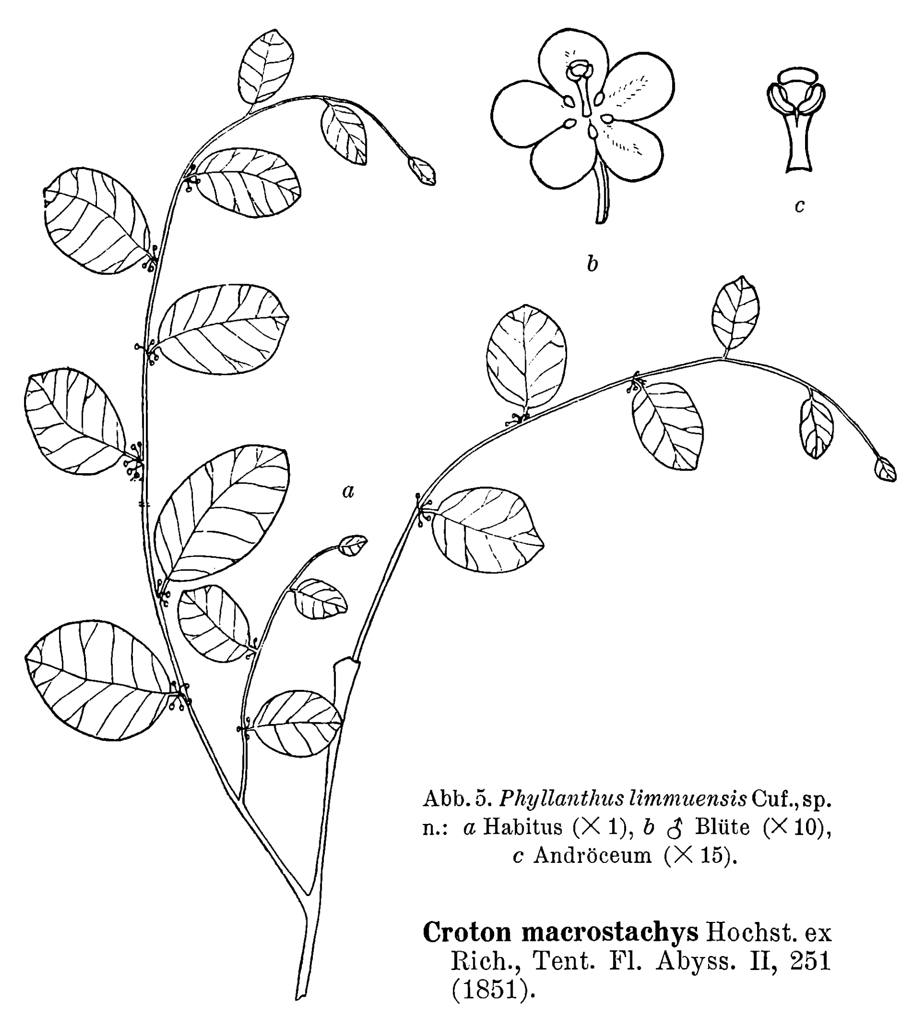


Abb. 5. *Phyllanthus limmuensis* Cuf., sp. n.: *a* Habitus (× 1), *b* ♂ Blüte (× 10), *c* Andröceum (× 15).

Croton macrostachys Hochst. ex Rich., Tent. Fl. Abyss. II, 251 (1851).

H a r a r: Tschalanko, Februar 1905.
H a b.: Von Njassaland über Tanganjika bis Monbuttu und Erythräa.
N o m. i n d i g.: „Bisanna“ (A).

Cluytia pulchella L., Sp. pl. 1042 (1753).

Harar: Tschalanko, Februar 1905.
Hab.: Bisher nur aus Südafrika angegeben.
Nom. indig.: „Fielefetsch" (A).

Unser Zweig gleicht völlig im Habitus und im Blütenbau den Abb. im Bot. Mag. 1945 und Paxs in Nat. Pfl.-Fam. III/5 f. 83 (1890). Außerdem verglich ich mit demselben Ergebnis die Exsikkate aus George, 300 m (Schlechter, 2411), Kapland (Holub) und vom Fuß des Tafelberges (Mc. Owan, 165). Da *C. pulchella* L. selbst nach Paxs neueren Bearbeitung in Pfl.-Reich IV, 147/II, 54 (1910) nur nach der Blattform von *C. abyssinica* Jaub. et Spach unterscheidbar, letztere von Abessinien bis zum Schirehochland, also bis hart an das Areal der ersteren, verbreitet und äußerst variabel ist, vermute ich, daß sich die beiden Arten nicht getrennt erhalten werden können.

Ein in Kaffa, ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905 unter dem nom. indig. „Abromo" (K) gesammelter steriler Zweig entspricht, mit Ausnahme der schmal geflügelten Blattstiele, habituell der *C. abyssinica* J. et. Sp.

Euphorbia.

Sukkulente Dorneuphorbien werden in Biebers Reisebericht des öfteren als wild und zu Hecken angepflanzt erwähnt. Die Telephonleitungen sind z. B. oft durch solche Euphorbienhecken getarnt und geschützt. Um welche Art oder Arten es sich handelt, kann mangels jeglichen Anhaltspunktes, zumal bei einer so kritischen und mangelhaft bekannten Gruppe, nicht angegeben werden. Festgehalten sei das nom. indig. „Katscho" (K).

Ich zitiere folgende Angaben: Dschimma-Kaka: Avietufluß gegen Dschirren, „Leuchterkaktus", 26. 5. 1905 (B., S. 1) — Kaffa: Diria gegen Anderatscha, „Leuchterkaktus-Hecken", 12. 6. 1905 (B., S. 7); Bittinotal bei Schadda, „Leuchterkaktus", 21. 6. 1905 (B., S. 13) — Dauro: Gogarroberg bei Buba, südwestlich des Myliussees, „Euphorbien als Hecken", 1800 m, 13. 7. 1905 (B., S. 23).

Anacardiaceae.

Schinus Molle L., Sp. pl. 388 (1753).

Harar: Ohne Ortsangabe, Februar 1905.
Hab.: Der aus Südamerika stammende Baum wird in ganz Afrika stellenweise angepflanzt.

Sapindaceae.

Dodonaea viscosa Jacq., Enum. Carib. 19 (1760).

Harar: Tschalanko, Februar 1905. — Südschoa (Gallaland): Betschoebene am Hawasch, 10. 8. 1905.
Hab.: Der vielgestaltige, fast kosmopolitische Strauch ist in zahlreichen Varietäten durch das ganze südlich-extratropische und das tropische Afrika von Senegambien bis Sokotra und Arabien verbreitet.
Nom. indig.: „Kirtita" (G), „Gidgida" (A).

Nach Bieber wird die Pflanze von den Galla als Zahnputzmittel verwendet.

Balsaminaceae.

Impatiens Rothii Hook. f. in F. T. A., I, 302 (1868).

Schoa: Hawaschfluß, 19. 3. 1904; Akakifluß, Ende März 1904.
Hab.: In Harar und Gallahochland endemisch.

Impatiens tinctoria Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 120 (1847). — *I. flagellifera* Hochst. in Schimp. exs. Abyss. 1591.

Kaffa: Ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905.
Hab.: Nur in Äthiopien.
Nom. indig.: „Utschillo" (K).

Das äußerst mangelhafte Material läßt eine sichere Bestimmung nicht zu, doch spricht Biebers Anmerkung, daß der Strauch zum Rotfärben verwendet wird, für die angegebene Art.

Vitaceae.

Cissus pseudonivea Gilg et Brandt in E. B. J., *46*, 543 (1921).

Schoa: Akakifluß, Ende März 1904.
Hab.: Sehr bemerkenswerter Endemismus, welcher nur von folgenden Fundorten bekanntgeworden ist: Abessinien: Zaddeatal bei Addi-Ana, 1700 m (Schimper 797); Gera Abuna Tekle Haimanot, 2600 m (Schimper 1139). — Harar: Gara Mulata, 2000 m (Ellenbeck 488).

Unser Exemplar zeigt kleinere Blätter mit nur 2—3 mm langen Blättchenstielen, stimmt aber sonst mit der Diagnose vortrefflich überein.

Tiliaceae.

Grewia trichocarpa Hochst. ex Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 89 (1847). — *G. mollis* Juss. var. *tr.* Burret (1910).

Kaffa: Ohne Ortsangabe, 1600—2400 m, 7. 6.—7. 7. 1905.
Hab.: Äthiopien, Somalien, Arabien.
Nom. indig.: „Uffo“ (K).

Malvaceae.

Abutilon graveolens (DC.) W. et Arn., Prodr. Fl. Ind. I, 56 (1841).

Harar: Oschoscha gegen Laga Arba, 17. 3. 1904.
Hab.: In allen Tropenländern, in Afrika bis in das extratropische südliche Gebiet verbreitet.

Hibiscus Wellbyi Sprague in Kew. Bull. 55 (1908).

Harar: Khuniwald, 18. 6. 1904.
Hab.: Bisher nur „zwischen Harar und Addis Abeba“.

Guttiferae.

Hypericum lanceolatum Desr. ex Lam., Encycl. IV, 145 (1797). — *H. leucoptychodes* Steud. ex Rich.

Harar: Deru, Februar 1905.
Hab.: Äthiopien durch Kenia, Uganda, Tanganjika bis Süd-rhodesia, trop. Westafrika, Madagaskar, Comoren, Bourbon, Réunion, auf Gebirgen bis fast 4000 m.
Nom. indig.: „Amidscha“ (A).

Unser Exemplar ist steril, aber unverkennbar.

Violaceae.

Bieber gibt aus Kaffa, Schomerropaß zwischen Schadda und Scharada, 24. 6. 1905 (B., S. 15), ein „Veilchen“ an. Da von den drei bisher in Äthiopien nachgewiesenen *Viola*-Arten *V. Erythraeae* Chiov. (1919) auf Erythräa und *V. somalensis* Engl. (1892) auf Britisch-Somalien beschränkt erscheinen, dürfte es sich um die bis zum Njassaland und auch im westtropischen Afrika verbreitete **V. abyssinica** Steud. ex. Oliv. (1868) handeln.

Lythraceae.

Lythrum rotundifolium A. Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 280 (1847).

Schoa: Hawaschfluß, 19. 3. 1904.

Hab.: Gebirgssumpfpflanze von Äthiopien bis zum Rungwegebirge am Njassasee, in Höhen bis über 3000 m.

Araliaceae.

Schefflera Volkensii Harms in Engl. u. Pr. Nat. Pfl.-Fam. III/8, 36 (1898).

Kaffa: Ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905.

Hab.: Gallahochland bis Usambara.

Nom. indig.: „Butto“ (K).

Die Blättchen unseres sterilen Exemplars zeigen eine etwas abweichende Form, da sie vom obersten Viertel keilförmig nach unten verschmälert und am Grunde kurz abgerundet sind. Sonst entspricht es ganz, besonders in den auffallend dicht gestellten Blattnarben der Abb. von Harms in E. u. Pr. Nat. Pfl.-Fam.

Schefflera sp.

Kaffa: Ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905.

Die Merkmale dieses ebenfalls sterilen Exemplars deuten auf die Sect. *Euschefflera* Harms, und zwar auf die Gruppe Aaβ mit nicht verdickten Blatt- und Blättchenstielen, ganzrandigen, am Grunde abgerundeten bis herzförmigen, lang zugespitzten Blättchen. Siehe Harms in Pfl.-W. Afr. III/2, 778 (1921). Im einzelnen: Blattstiele bis 18 cm lang, Stipeln 2,5 cm lang, mit Ausnahme der freien Spitzen angewachsen, Blättchen ganz kahl, 7zählig mit bis 5 cm langen Stielchen, die größten etwa 23 cm lang und 8 cm breit, am ganzrandigen Rande gewellt und knorpelig, Mittelnerv unterseits stark vortretend, Seitennerven dünn, parallel in Abständen von 3—5 mm, Adernetz unterseits deutlich.

Sollten meine Annahmen stimmen, so könnte es sich um eine neue Art handeln, da irgend eine solche der oben angeführten Gruppe aus Äthiopien bisher nicht bekannt ist.

Umbelliferae.

Peucedanum Petitianum Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 327 (1847). — *P. altum* Hiern (1877).

Harar: Stadt Harar, Februar 1905.

Hab.: Endemisch in Abessinien.

Die Merkmale der vorliegenden reifen Infrukteszenz mit Resten eines obersten Blattes stimmen recht gut mit dem Exsikkat Schimpers (1214) überein. Die Teilfrüchte sind elliptisch, 10 × 5 mm, Flügel etwa 2 mm breit, oberseits zwischen 5 niederen Nebenrippen 4, unterseits 2 Ölstriemen.

Daucus Carota L., Sp. p. 242 (1753).

Harar: Stadt Harar, Februar 1905.

Wahrscheinlich kultiviert oder verwildert.

Eine Umbellifere, von welcher ein Blatt und eine völlig unreife Infrukteszenz vorliegt, konnte trotz großer Bemühung nicht bestimmt werden. Die Merkmale sind folgende: völlige Kahlheit aller Teile, nur auf der Blattspindel befindet sich zwischen den Fiedern je ein Büschel steifer, weißer Borsten. Dolde auf mindestens 15 cm langem gerilltem Stiel, 12strahlig, mit sehr ungleichen Strahlen, Hülle auf ein winziges Blattrudiment reduziert, Döldchen 12—16blütig, hüllchenlos, mit sehr ungleichen, abstehenden und fast zurückgekrümmten Blütenstielen, die unreifen Früchte leicht von der Seite zusammengedrückt, zwischen den 5 gleichmäßig ausgebildeten Leisten je eine, auf den Fugenflächen je 2 Ölstriemen. Stylopodien hochkegelig, am Rande gekerbt. Über Blattform vergleiche Abb. 6. Die Pflanze gehört wohl in die Gruppe *Apioideae-Ammineae-Carinae* (Drude), und zwar in die Verwandtschaft von *Petroselinum*.

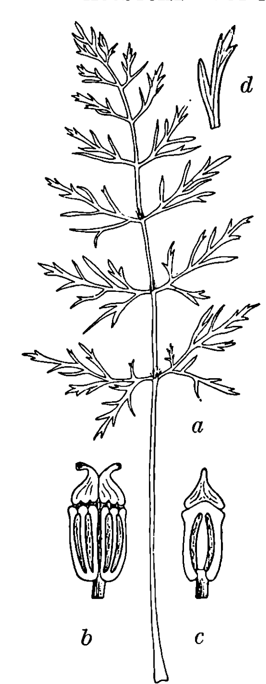


Abb. 6. *Umbellifera* indet.: *a* Blatt (× 0,5), *b* unreife Frucht von der Seite (× 7), *c* Teilfrucht von der Fugenseite (× 7), *d* Fiederzipfel (× 1).

Schoa: Akakifluß, Ende März 1904.

Außerdem liegt ein einzelnes Blatt vor, gesammelt in Dschimma-Kaka, ohne Ortsangabe, 27. 5.—6. 6. 1905, mit nom. indig. „Bala-timbala" (K). Nach Biebers Anmerkung wird diese Pflanze als Gemüse verwendet. Es dürfte sich um eine Umbellifere handeln, doch kann darüber hinaus nicht einmal eine Vermutung ausgesprochen werden.

Myrsinaceae.

Myrsine africana L., Sp. pl. 196 (1753).

Südschoa (Gallaland): Betschoebene am Hawasch, 10. 8. 1905.
Hab.: Auf den Azoren, in ganz Afrika und über Arabien, Afghanistan bis zum Himalaja und China.
Nom. indig.: „Gatschana" (G).

Primulaceae.

Anagallis arvensis L., Sp. pl. 148 (1753) var. **latifolia** (L.) Lange, Pug. 221 (1865).

Schoa: Ohne Ortsangabe, Ende März 1904.
Hab.: Mittelmeergebiet bis Persien, Arabien und Äthiopien.

Das recht dürftige Material läßt sich kaum anders bestimmen. Nach spärlichen Resten einer Corolle scheint deren Farbe blau gewesen zu sein. Die Blätter sind bis 9 mm breit.

Sapotaceae.

Mimusops Kummel Bruce ex DC., Prodr. VIII, 203 (1844).

Südschoa (Gallaland): Betschoebene am Hawasch, 10. 8. 1905.
Hab.: Äthiopien und Gebiet der großen Seen (Madi).
Nom. indig.: „Mitto", „Dembi" (G).

Die zwei sterilen Zweige sind kaum unterscheidbar; dennoch erregen die verschiedenen Gallanamen den Verdacht, daß es sich um zwei verschiedene Arten handeln könnte. „Dembi", und zwar wohl sein Laub, dient nach Bieber bei den Galla als Kuhfutter, „Mitto" als Bauholz.

Ebenaceae.

Euclea Kellau Hochst. in Flora *26*, 83 (1843).

Kaffa: Ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905.
Hab.: Abessinien bis Tanganjika und Arabien.
Nom. indig.: „Gino" (K).

Oleaceae.

Olea chrysophylla Lam., Encycl. IV, 544 (1797).

Harar: Tschalanko, Februar 1905.
Hab.: Von Nubien zerstreut bis Südafrika, Madagaskar, Maskarenen, Arabien.
Nom. indig.: „Wera" (A).

Jasminum abyssinicum Hochst. ex DC., Prodr. VIII, 311 (1844).

Schoa: Akakifluß, Ende März 1904.
Hab.: Äthiopien bis Tanganjika und Arabien.

Apocynaceae.

Acocanthera Schimperi (DC.) Benth. et Hook., Gen. Pl. II, 696 (1876).

Harar: Muesso, 14. 3. 1904.
Hab.: Äthiopien bis Tanganjika.

Die sterilen Exemplare entsprechen völlig jenen Schimpers 870 aus Abessinien.

Carissa edulis Vahl, Symb. I, 22 (1790).

Kaffa: Ohne Ortsangabe, 7. 6.— 7. 7. 1905.
Hab.: Trop. Afrika, Socotra Arabien.

Labiatae.

Coleus edulis Vatke in Linnaea *37*, 319 (1871—1873).

Südschoa (Gallaland): Babalti, 27. 4. 1905.
Hab.: Äthiopien.
Nom. indig.: „Dinnischta" oder „Dumischta" (G).

Bieber bestätigt die Eßbarkeit der Knollen, sagt aber nicht, ob die Pflanze kultiviert oder wild war.

Ocimum americanum Juslenius in L. Cent. pl. I, 15 (1755); L. Amoen. IV, 276 (1759); L., Sp. pl. ed. 2. II, 833 (1764). — *O. canum* Sims in Bot. Mag. t. 2452 (1823).

Dschimma-Kaka: Ohne Ortsangabe, 27. 5.—6. 6. 1905, fl. incip.
Hab.: Trop. Afrika, Asien und Amerika; auch oft kultiviert.
Nom. indig.: „Kefo", „Kefono" (G). — Bei den Galla als Saucengewürz und Butterwürze beliebt.

Ich schließe mich in der Nomenklatur Hutchinson und Dalziel in Flora of West tropical Africa, II/1, 285 (1931) an, da sie die schon von Bentham in DC., Pr. XII, 32 (1848) anerkannte Synonymie nach der Priorität richtigstellen. Unsere Pflanze entspricht sehr gut der Abb. von Sims.

Inwieweit *O. americanum* von den behaarten Formen des *O. Basilicum* L., also vor allem *O. Bas.* var. *pilosum* Benth. in DC. spezifisch verschieden ist, kann ich nicht entscheiden, bemerke aber, daß diese Trennung sehr künstlich erscheint. Allerdings zeichnen sich die typischen kahlen Formen des *O. Basilicum* L. auch durch längere Corollen aus.

Eine sterile, einem großblätterigen *Thymus* ähnelnde, aus Kaffa, ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905, stammende Labiate, welche unter dem Namen „Kassihe" (A) und „Schirro" (G) ebenfalls als Saucengewürz verwendet wird, konnte nicht bestimmt werden, dürfte aber auch der Gattung *Ocimum* angehören.

Solanaceae.

Zwei verschiedene, sehr mangelhafte Exsikkate sind dieser Familie zuzurechnen. Zwei Blätter, wohl von einer *Datura*, wurden in Kaffa, ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905, gesammelt. Ein den Namen „Gisse-Ossa" (A) führender, aus Harar, Tschalanko, Februar 1905, stammender Zweig dürfte ein *Solanum* sein.

Acanthaceae.

Thunbergia Paulitschkeana G. Beck in Paulitschke, Harar, 459 (1888).

Harar: Khuni gegen Tabasso, Februar 1905.
Hab.: Endemisch in Harar.

Rubiaceae.

Coffea arabica L. Sp. pl. 172 (1753).

Limmu: Sadetschawald, 16.—18. 5. 1905. — Dschimma-Kaka: Ohne Ortsangabe, 27. 5.—6. 6. 1905; Hirmata bei Dschirren, 28. 5.—2. 6. 1905. — Kaffa: Bittinotal bei Schadda, 21. 6. 1905 (B., S. 13); Jujaberg, südwestlich Anderatscha, „vor allem Kaffee", 20. 6. 1905 (B., S. 11). — Dauro: vom Gogarroberge, südwestlich des Myliussees, Fernsicht auf die „Kaffeewälder" des Landes Tschatta, 13. 7. 1905 (B., S. 24).
Hab.: Dürfte in Kaffa, vielleicht auch in Mozambik und Angola wirklich wild vorkommen; in allen tropischen Gegenden vielfach kultiviert.
Nom. indig.: „Bun" (A), „Buna" (G), „Buno" (K).

Daß der Kaffeestrauch in Kaffa eine große Rolle spielt, ist bekannt, und Bieber rühmt die Güte des dort genossenen Getränkes. Trotzdem scheinen wirklich ausgedehnte Plantagen, wenigstens zu Biebers Zeiten, nicht vorhanden gewesen zu sein, und es ist auch nicht klar, ob die Bohnen des spontanen Strauches besser, gleich oder minderwertiger als jene der Kulturpflanze seien.

Compositae.

Vernonia amygdalina Del. in Caill., Cent. Voy. Méroé, 41 (1826).

Harar: Deru, Februar 1905.
Hab.: Trop. Westafrika bis Äthiopien, Uganda, Tanganjika, Kongo, Rhodesia.
Nom. indig.: „Grau-ua" (A).

Psiadia incana O. et H. in F. T. A., III, 320 (1877).

Schoa: Akakifluß, Ende März 1904.
Hab.: Somalien und südliches Äthiopien.

Conyza Schimperi Schtz.-Bip. ex Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 386 (1847).

Schoa: Addis Abeba, März—April 1904.
Hab.: Äthiopien und Kenia.

Tarchonanthus camphoratus L., Sp. pl. 842 (1753).

Südschoa (Gallaland): Maruberge, 27. 4. 1905.
Hab.: Äthiopien bis Südafrika, Angola, Arabien.
Nom. indig.: „Sole" (G). Mit diesem Namen bezeichnen die Galla in erster Linie das habituell ähnliche *Pittosporum abyssinicum*.

Helichrysum abyssinicum Schtz.-Bip. ex Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 423 (1847).

Dschimma-Kaka: Ohne Ortsangabe, 27. 5.—6. 6. 1905.
Hab.: Äthiopien bis Tanganjika.

Helichrysum formosissimum Schtz.-Bip., l. c., 422 (1847).

Kaffa: Ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905.
Hab.: Äthiopien bis Uganda und Tanganjika.
Nom. indig.: „Kutschi-madscho" (K).

Guizotia villosa Schtz.-Bip. ex Walp., Rep. VI, 158 (1846).

Schoa: Ende März 1904.
Hab.: Äthiopien und Sennaar.

Artemisia afra Jacq., Hort. Schönbr. IV, 34, t. 467 (1804).

Dschimma-Kaka: Ohne Ortsangabe, 27. 5.—6. 6. 1905.
Hab.: Äthiopien bis Südafrika und Angola.
Nom. indig.: „Koddo-adi" (G).

Wird von den Galla-Frauen als Haarschmuck verwendet.

Artemisia arborescens L., Sp. pl. ed. 2. 1188 (1763).

Dschimma-Kaka: Ohne Ortsangabe, 27. 5.—6. 6. 1905.
Hab.: Südeuropa, Mediterrangebiet bis Äthiopien und Arabien.
Nom. indig.: „Kodo-adi" (G).

Als „Parfümkraut" in Verwendung.

Senecio gigas Vatke in Linnaea *39*, 506 (1875).

Schoa: Addis Abeba, Ende März 1904.
Hab.: Äthiopien.

Lactuca goreensis (Lam.) Schtz.-Bip. in Flora *25*, II, 422 (1842).

Schoa: Baltschi, 27.—28. 3. 1904.
Hab.: Trop. Afrika von Senegambien bis Äthiopien, Sansibar, Angola und Arabien.

Die folgenden Pflanzen konnten wegen Mangelhaftigkeit des Materials nicht bestimmt werden. Sie auch nur oberflächlich zu beschreiben hielt ich für zwecklos.

„Agamo" (A), „Wogamo" (K). Kaffa: ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905. — „Aguku" (G). Südschoa (Gallaland): Maruberge, 27. 4. 1905, „eßbar". — „Boko" (K). Kaffa: ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905. — „Dido" (K). Kaffa: wie oben. — „Dschakko" (K). Kaffa: wie oben, „Tierheilmittel". — „Dubbo" (K). Kaffa: wie oben. — „Duschimo" (K). Kaffa: wie oben. — „Ergus" (A). Schoa: Addis Abeba, Markt, April—Mai 1904, „Medizinalkraut zum Fruchtabtreiben". — „Goschim" (A). Harar: Tschalanko, prob. Februar 1905, „roh eßbar". — „Mirkako" (G). Südschoa (Gallaland): Betscho-Ebene am Hawasch, 10. 8. 1905. — „Nafnefo" (K).

Kaffa: ohne Ortsangabe, 7. 6.—7. 7. 1905. — „Nedsch-Hawak" (G). Südschoa (Gallaland): Betscho-Ebene, 10. 8. 1905, „zum Binden verwendet". — „Schikko" (K). Kaffa: ohne Ortsangabe, 7. 6. bis 7. 7. 1905. — „Tschotschoho" (A). Harar: Tschalanko, Februar 1905. — „Ullaga" (G). Südschoa (Gallaland): Betscho-Ebene, 10. 8. 1905. — „Weba" (A). Harar: Tschalanko, Februar 1905, „Färbemittel". — Ohne Namen. Schoa: Baltschi, 27.—28. 3. 1904. — Ohne Namen. Limmu: Sadetschawald bei Kossa, 16.—18. 5. 1905. Wahrscheinlich Graminee. — Ohne Namen. Harar: Tschafananieh, Februar 1905.

Verzeichnis der Vulgärnamen.

A = Amhara, D = Dauro, G = Galla, K = Kaffitscho.

Abromo (K): *Cluytia* sp.?
Adessa (G): *Trichocladus ellipticus* Sond.
Agamo (A) = Wogamo (K): indet., nicht *Carissa edulis*!
Aguku (G): prob. *Flacourtiacea*, nicht *Oncoba*!
Amidscha (A): *Hypericum lanceolatum* Lam.
Badessa (G): „schwarzlaubige Bäume am Bogotaberg ö. Kossa" (Bieber, S. 29), prob. *Syzygium guineense* DC.
Bala-timbala (K): *Umbellifera* indet.
Birbîra (D): „weißstämmige Bäume in der Ukkischlucht in Dauro" (B., S. 25), *Podocarpus gracilior* Pilg.
Birbiro (K): „*Pinus* bei Bonga" (B., S. 8), prob. idem.
Birbissa (G): idem.
Bisanna (A): *Croton macrostachys* H. ex Rich.
Boko (K): indet.
Bun (A): *Coffea arabica* L.
Buna (G): idem.
Buno (K): idem.
Butto (K): *Schefflera Volkensii* Harms?
Dembi (G): *Mimusops Kummel* Br. ex DC.
Dido (K): indet.
Digissa, Digita (A): *Calpurnia aurea* Bak.
Dinnischta (? Dumischta) (G): *Coleus edulis* Vatke
Dschakko (K): indet.
Dscharta (G): *Ruta graveolens* var. *bracteosa* Oliv.
Dschatto (K): *Pithecolobium* sp.
Dschibarra (K): „hohe Bäume bei den Kaisergräbern von Schadda" (B., S. 14), indet.
Dschiddo (K): *Podocarpus gracilior* Pilg.
Dubbo (K): *Flacourtiacea*?
Duschimo (K): indet.
Ensett (K): *Musa Ensete* Gmel.
Ergus (A): indet.
Fielefetsch (A): *Cluytia pulchella* L.
Gaga (A): *Rosa abyssinica* R. Br. ex Lindl.
Garad (A): *Osyris abyssinica* Hochst.

Gargaro (G): *Pteridium aquilinum* Kuhn
Garorro (G): „schlanke Bäume im Avietutale" (B., S. 1), *Pouteria* sp.?
Gatschana (G): *Myrsine africana* L.
Gidgida (A): *Dodonaea viscosa* Jacq.
Gino (K): *Euclea Kellau* Hochst.
Gisse-ossa (A): *Solanum* sp.?
Goschim (A): indet.
Grau-ua (A): *Vernonia amygdalina* Del.
Indot (A): *Phytolacca dodecandra* L'Hér.
Jebo (K): Palmenname aus Anderatscha (B., S. 7).
Jubto (G): *Protea abyssinica* Willd. (B., S. 6).
Kassihe (A) = Schirro (G): *Ocimum* sp.
Katscho (K): „Leuchterkaktusse" bei Anderatscha (B., S. 7), *Euphorbia* sp.
Kefo, Kefono (G): *Ocimum americanum* Jusl.
Kilti (G): *Ficus vasta* Forsk.
Kirtita (G): *Dodonaea viscosa* Jacq.
Koddo-adi (G): *Artemisia afra* Jacq.
Kodo-adi (G): *Artemisia arborescens* L.
Kusso (A): *Hagenia abyssinica* Willd.
Kutschi-madscho (K): *Helichrysum formosissimum* Schtz.-Bip. ex Rieh.
Lomin (A): *Citrus Aurantium* ssp. *amara* Engl.
Magoschimo (K): *Trifolium Johnstonii* Oliv.
Marga-urga (G): *Vetiveria zizanioides* Stapf
Meto (K): „dem Kaffee ähnlicher Strauch zwischen Schadda und Scharada" (B., S. 15), vielleicht *Galiniera coffeoides*?
Mirkako (G): indet.
Mitto (G): *Mimusops Kummel* Br. ex DC.
Nafnefo (K): *Convolvulacea*?
Nedsch-hawak (G): indet.
Oko (K): *Drynaria Volkensii* Hieron.
Schatischato (K): *Crotalaria Bieberi* Cuf.
Scherschero (K): *Gladiolus caffensis* Cuf.
Schetscho (K): *Fleurya aestuans* Gaud.
Schido (K): *Hydrosme* sp. aff. *Schweinfurthii* Engl.
Schikko (K): *Flacourtiacea*?
Schirro (G) = Kassihe (A): *Ocimum* sp.
Sigwa (A): *Podocarpus gracilior* Pilg.
Sissino (K): *Cyathea Manniana* var. *Deckenii* Hieron.
Sole (G): *Tarchonanthus camphoratus* L. (nicht *Pittosporum abyssinicum*!).
Tett (A): *Juniperus procera* Hochst.
Tschotschoho (A): indet.
Uffo (K): *Grewia trichocarpa* Hochst. ex Rich.
Ullaga (G): indet.
Utschillo (K): *Impatiens tinctoria* Rich.
Weba (A): indet.
Wera (A): *Olea chrysophylla* Lam.
Wogamo (K) = Agamo (A): indet.
Wolenso (G): „Bäume zwischen Avietutal und Dschirren" (B., S. 1), indet.
Worka (A): *Ficus vasta* Forsk.

Verzeichnis der wissenschaftlichen Namen.